



## INFORMATIQUE

<b>Nom et prénoms :</b>		
<b>Classe : T<sup>le</sup> CD</b>	<b>Date :</b>	<b>Devoir N° : 3</b>
<b>Intitulé de la compétence : Décrire l'architecture d'un système informatique, protection d'un environnement de travail, production d'un classeur, mise en place d'un réseau informatique</b>		

**Appréciation au niveau de la compétence (A cocher absolument**

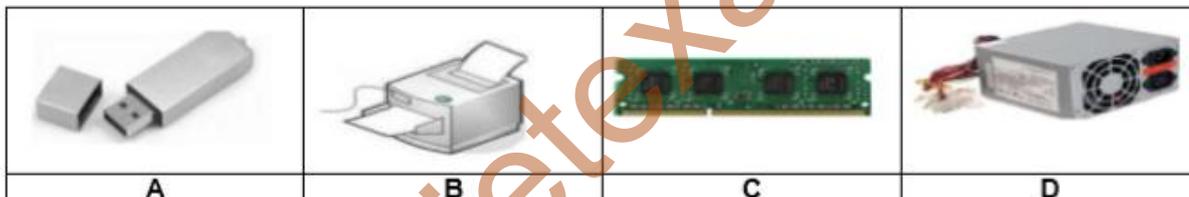
<b>Non Acquis (NA)</b>	<b>En cours d'acquisition (EA)</b>	<b>Acquis (A)</b>
------------------------	------------------------------------	-------------------

<b>Note de l'évaluation</b>			
<b>Partie 1 :</b>	<b>Partie 2 :</b>	<b>Partie 3 :</b>	<b>Note totale :</b>

<b>Visa du parent :</b>		
<b>Noms et prénoms :</b>		
<b>Date :</b>	<b>Tel :</b>	<b>Signature</b>
<b>Observation :</b>		

### Première partie : Système Informatique 15 pts

**Exercice 1 :** Matériels et Maintenance Dans la salle informatique de votre établissement, votre professeur vous présente les composants matériels suivants. 4pts



1) Nommer les éléments A \_\_\_\_\_, B \_\_\_\_\_, C \_\_\_\_\_, 0,5\*3=1,5pts

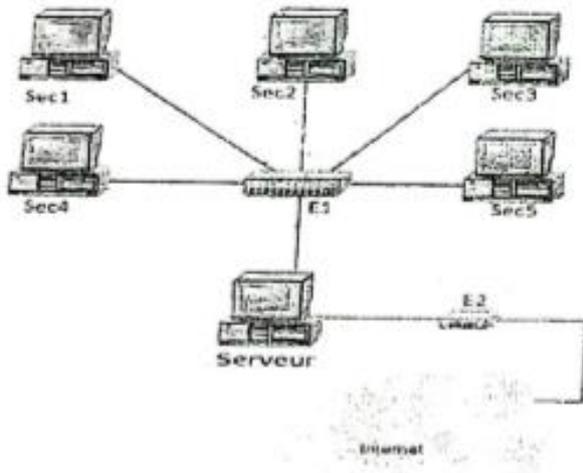
2) Donner le rôle de l'élément C \_\_\_\_\_ 1pt

3) L'élément D ne fonctionne plus suite à une coupure brusque de courant électrique et votre professeur déclare que : « **cette panne s'est produite parce que l'ordinateur n'était pas protégé** » proposer un matériel à utiliser pour éviter cette panne \_\_\_\_\_ 1pt

4) Donner une caractéristique de l'élément B \_\_\_\_\_ 0,5pt

### Exercice 2 : réseau informatique 11pts

Le collège Vogt vient de recevoir un don de 5 ordinateurs. Vu la qualité de ceux-ci, le principal décide de les dédier à la saisie des notes. Ces 5 ordinateurs seront donc mis en réseau avec le serveur de l'établissement situé au niveau de la cellule informatique selon le schéma qui vous est présenté à gauche.



En vous basant sur vos connaissances et compétences en réseau informatique, répondez aux questions ci-après :

1. Concernant la préparation du matériel
  - a. Identifier la topologie physique correspondante de l'image  
\_\_\_\_\_ 1pt
  - b. En déduire les noms courants des équipements E1, E2, câbles et connecteurs à prévoir. **(0,5\*2=2pts)**  
 E1= \_\_\_\_\_  
 E2= \_\_\_\_\_  
 Câble = \_\_\_\_\_ connecteur  
 = \_\_\_\_\_
2. Concernant l'adressage des ordinateurs dans le réseau, l'ordinateur sec1 a pour adresses : **192.168.0.12**
  - a. Donner la classe auquel appartient cette adresse \_\_\_\_\_ 1pt
  - b. Donner dans un tableau le plan d'adressage de ce réseau contenant les informations ci-dessous : (1\*5=5pts)

Adresse réseau	Masque réseau	Adresses de toutes les machines réseaux	Adresse de diffusion du réseau	Nombre total d'adresses disponibles pour numéroter les machines du réseau

--	--	--	--	--

3. Votre enseignant souhaite utiliser les services internet pour faciliter ses enseignements

a. Donner la différence entre Internet et intranet

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 1p

t

b. Dans le contexte de COVID-19, donner un service de communication électronique que l'enseignant peut utiliser pour entretenir ses élèves à distance

\_\_\_\_\_ 1pt

\_\_\_\_\_

**Deuxième partie : Systèmes d'Information et Bases de Données / 2pts**

Une association (appelée aussi parfois relation) représente les liens logiques qui peuvent exister entre plusieurs entités. Voici la représentation graphique d'un MCD (avec la relation client-facture et les cardinalités). On veut créer une base de données MAGASIN2020. En vous servant de vos connaissances et de la figure ci-dessous, répondez aux questions suivantes

sujetexp.com

1. Définir les expressions : système d'information

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 0,5p

t, association

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 0,5p

t

2. Identifier le schéma ci-dessus par son nom  
\_\_\_\_\_1pt
3. Identifier le nombre maximum de factures qu'un client peut obtenir  
\_\_\_\_\_1pt

**Troisième partie : ALGORITHME ET PROGRAMMATION** /  
**2pts**

1. **Définir** structure de données :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_0,5pt

2. En dehors des tableaux et des enregistrements, citer une autre structure de données

\_\_\_\_\_0,5p  
t

1. Utiliser la syntaxe de déclaration d'un tableau en C vu en cours pour créer un tableau de taille 10 pouvant contenir 10 moyenne des élèves

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_1p  
t

Sujetexa.com